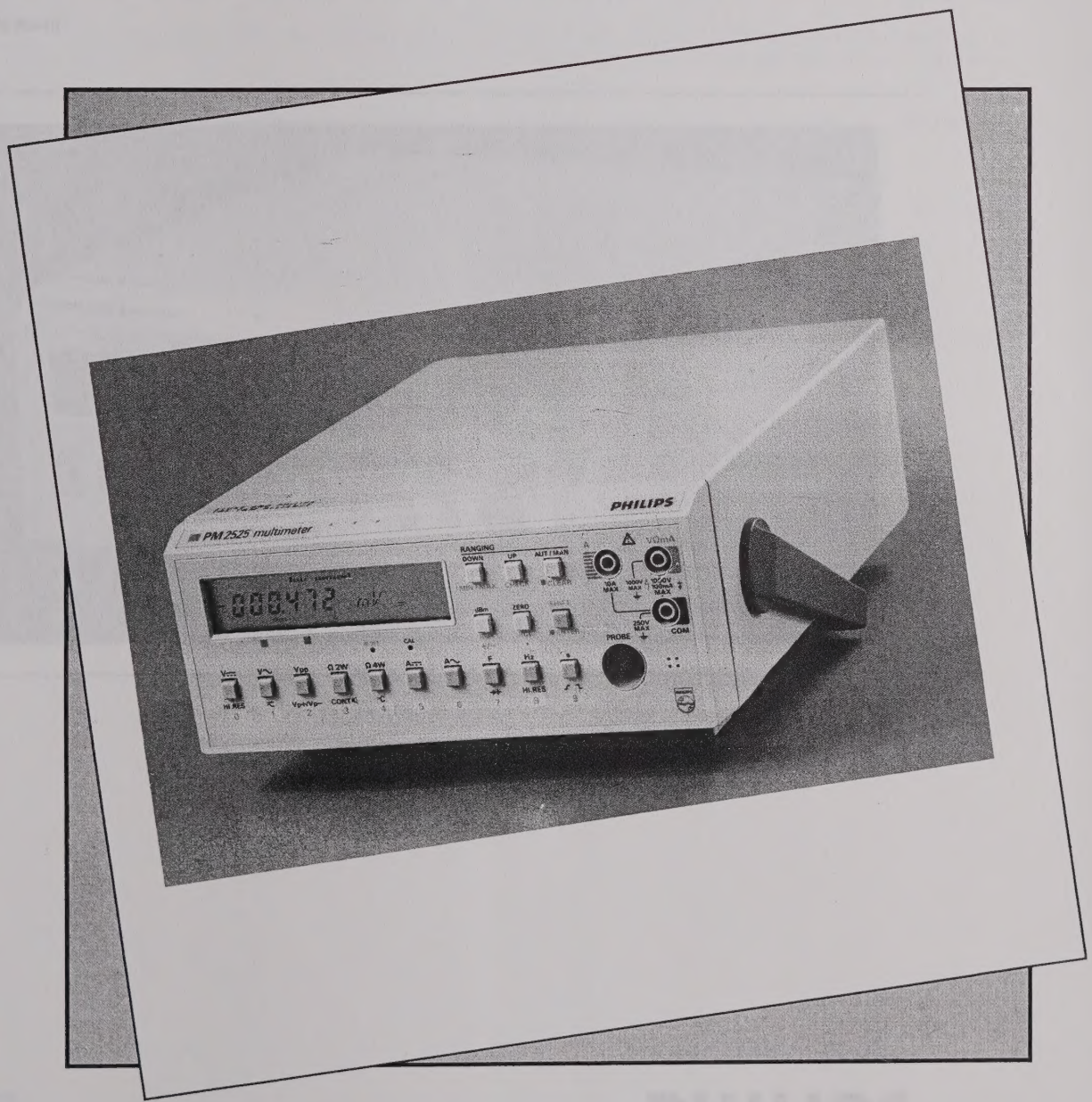
PHILIPS

Battery version
PM2525/23./. . .

TEST & MEASUREMENT CUSTOMER SUPPORT



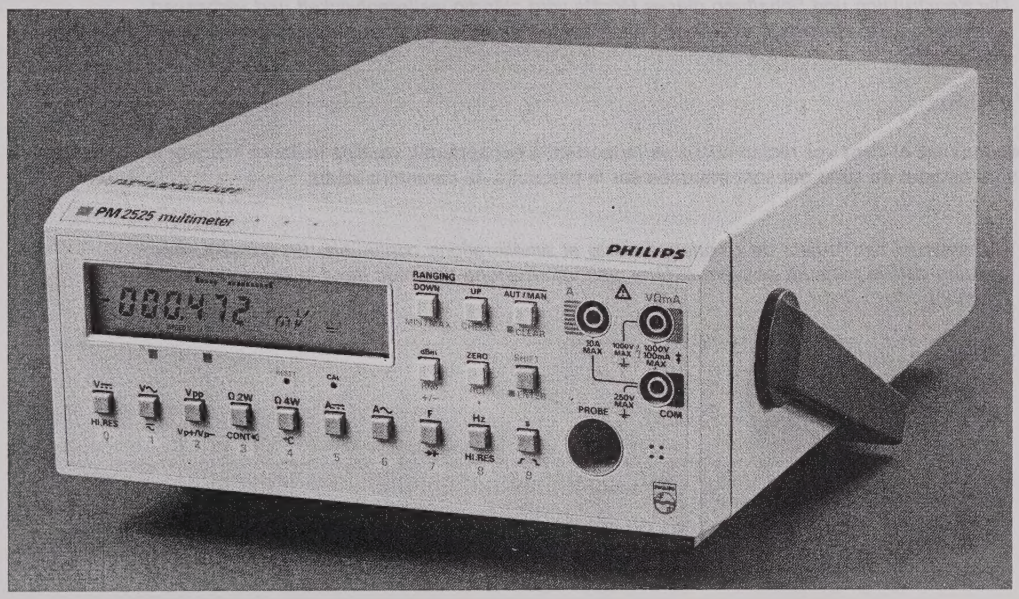
4822 872 30446
910130

Operation Manual
Gebrauchsanleitung
Notice d'emploi

Battery version
PM2525/23./. . .

Operation Manual/Gebrauchsanleitung/Notice d'emploi

4822 872 30446
910130



PHILIPS

PHILIPS

IMPORTANT

In all correspondence concerning this instrument, please quote the type number and serial number as given on the type plate.

NOTE: *The design of this instrument is subject to continuous development and improvement. Consequently, this instrument may incorporate minor changes in detail from the information contained in this manual.*

WICHTIG

Bei Schriftwechsel Über dieses Gerät wird gebeten, die genaue Typenbezeichnung und die Gerätenummer anzugeben. Diese befinden sich auf dem Leistungsschild.

BEMERKUNG: *Die Konstruktion und Schaltung dieses Geräts wird ständig weiterentwickelt und verbessert. Deswegen kann dieses Gerät von den in dieser Anleitung stehenden Angaben abweichen.*

IMPORTANT

Dans votre correspondance et dans vos réclamations se rapportant à cet appareil, veuillez toujours indiquer le numéro de type et le numéro de série qui sont marqués sur la plaquette de caractéristiques.

REMARQUE: *Cet appareil est l'object de développements et améliorations continuels. En conséquence, certains détails mineurs peuvent différer des informations données dans la présente notice d'emploi.*

© Copyright Philips Export B.V., 1991
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced by any means or in any form without written permission of the copyright owner.

Printed in the Netherlands

Operation Manual

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/manualsplus_12349

CONTENTS

PAGE

1. **INTRODUCTION** 1E

2. **OPERATION MANUAL STRUCTURE** 1E

3. **ADDITIONAL CHARACTERISTICS** 2E

   3.1. GENERAL 2E

   3.2 ADDITIONAL SPECIFICATION POINTS AND LIMITATIONS 2E

4. **SAFETY INSTRUCTIONS** 3E

   4.1. EARTHING (Grounding) 3E

   4.2. MAINS VOLTAGE SETTING AND FUSES 3E

5. **OPERATING INSTRUCTIONS** 4E

   5.1. PRECAUTIONS TO BE TAKEN WHEN USING, CHARGING AND STORING THE PM2525/23 ..... 4E

   5.2. OPERATION 5E

   5.3 ORDERING INFORMATION OF THE RECHARGEABLE BATTERY 5E

1. INTRODUCTION

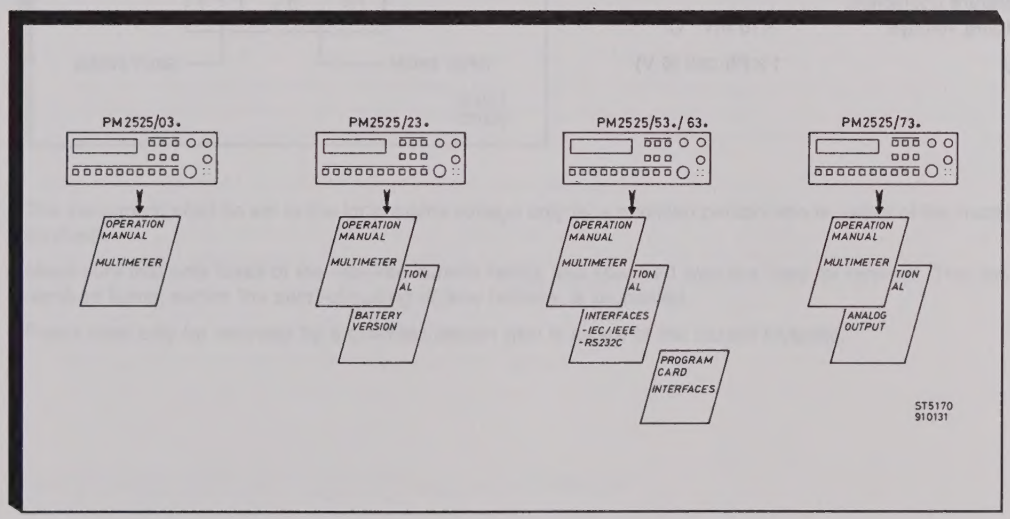
The PM2525/23. is the standard multimeter PM2525 equipped with a rechargeable battery power supply.

2. OPERATION MANUAL STRUCTURE FOR PM2525 FAMILY

The PM2525 family consists of different type numbers viz:

The standard multimeter version	PM2525/03.
The battery operated version	PM2525/23.
The IEC-625/IEEE-488 interface version	PM2525/53.
The RS-232C/V24 interface version	PM2525/63.
The analog output version	PM2525/73.

The following operation manuals should be used.



3. ADDITIONAL CHARACTERISTICS

3.1 GENERAL

The charateristics of the PM2525/03. is supposed to be part of this specification.

3.2 ADDITIONAL SPECIFICATION POINTS AND LIMITATIONS

Operating time on battery	:	minimum 5 hours
Charging	:	15 hours
Power consumption	:	20 VA
Storage temperature	:	Refer to figure 1
Limit range of operation	:	0°C - 45°C
Low Battery voltage giving "[+]" in display	:	<5.85 V
Charging voltage	:	7.4 V current limited to 250 mA
Standby charging voltage	:	6.7 V

Battery power supply switches from high charging voltage to standby charging voltage if the charging current drops below 50 mA.

Temperature coëfficient of charging voltage	:	– 10 mV/°C
Battery	:	1 × Pb cell (6 V)

4. SAFETY INSTRUCTIONS

4.1 EARTHING (GROUNDING)

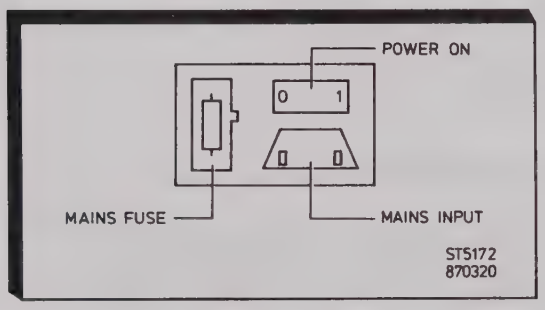
This instrument has a double-insulated power supply. In normal operation the need of a protective earth connection is obviated.

4.2 MAINS VOLTAGE SETTING AND FUSES

- Before inserting the mains plug into the mains socket, make sure that the instrument is set to the local mains voltage.

NOTE: If the mains plug has to be adapted to the local situation it should only be done by a qualified person.

WARNING: The instrument shall be disconnected from all voltage sources when a fuse is to be renewed, or when the instrument is to be adapted to a different mains voltage.



- The instrument shall be set to the local mains voltage only by a qualified person who is aware of the hazards involved.
- Make sure that only fuses of the required current rating, and specified type are used for renewal. The use of repaired fuses, and/or the short-circuiting of fuse holders, is prohibited.
- Fuses shall only be renewed by a qualified person who is aware of the hazard involved.

5. OPERATING INSTRUCTIONS

5.1 PRECAUTIONS TO BE TAKEN WHEN USING, CHARGING AND STORING THE PM2525/23.

- Charge the PM2525/23. immediately after use. The best way to keep the battery in the PM2525/23. in a good condition is to keep it fully charged.
- Store the PM2525/23. preferably at an ambient temperature between −15°C and +20°C.
  At a higher temperature, the chemical reaction in the electrolyte of the battery and thus the self-discharging is accelerated.
  At a lower temperature, when the battery is not fully charged, the battery can freeze and be damaged.

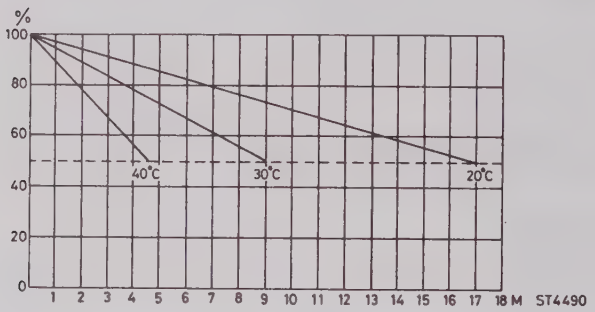
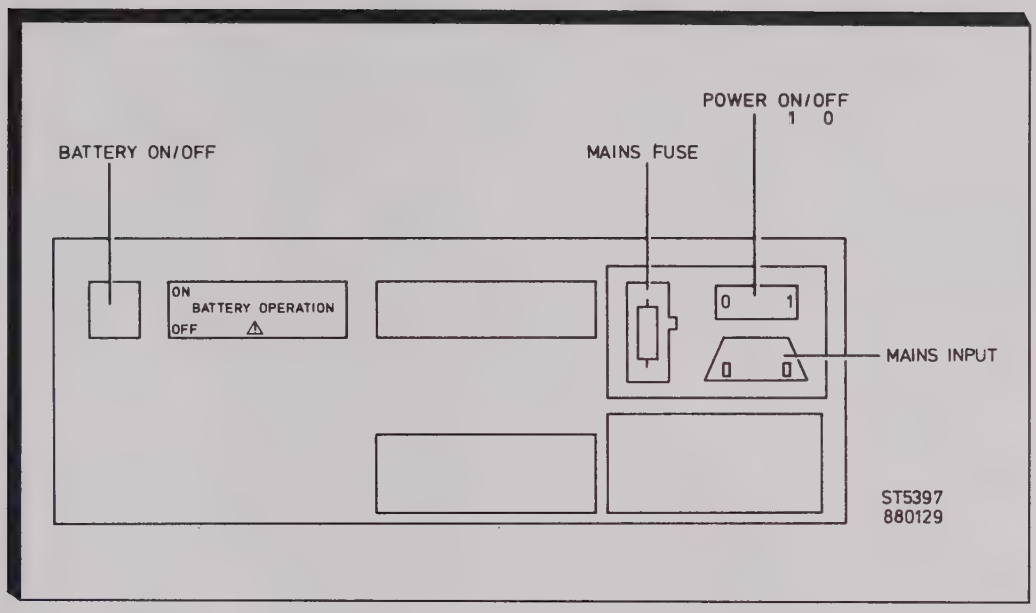


Fig. 1. Self-discharging of the battery
(charge in % of maximum charge as a function of time in months).

- During extended storage, it is recommended to charge stored batteries every three months.
- If the battery terminals are shortcircuited a current of over 100A will flow and the terminal will be burned. In such a case recently charged batteries may explode due to the oxygen and hydrogen produced in the charging process.
- If the battery case is broken, hands and cloth may come into contact with the electrolyte. The best neutralyzing agent for the electrolyte is sodium carbonate (Na_2CO_3).
  If the latter is not available, hands and cloth must be thoroughly washed with water and soap.
- Never use paraffin oil or thinner to clean the battery case. Always use a soft cloth dampened with denatured alcohol or water. Afterwards wipe the case with a dry cloth.

5.2 OPERATION



For charging the battery and powering the PM2525 proceed as follows:

POWER SWITCH	BATTERY SWITCH	OPERATION
OFF	OFF	No operation
ON	OFF	Mains operation
OFF	ON	Battery operation
ON	ON	Charging battery *

* Without mains cord the battery will power the PM2525

5.3 ORDERING INFORMATION OF THE RECHARGEABLE BATTERY

Battery : 6 V Pb-cell (lead)

Dimensions : length 134 mm
width 34 mm
height 60 ... 70 mm

The 6 V Pb-cell has no service ordering number due to deep unloading in stock. The deep unloading damages the cell.

The following manufacturer types may be used:

Standard in PM2525/23.

YUASSA	NP 2.6-6	6 V 2.6Ah
KOBE	HP 3-6 (6M3)	6 V 3Ah

Substitutes

SAFT	PA601	6 V 4Ah
VARTA	56030703063	6 V 3Ah

Gebrauchsanleitung

INHALT

SEITE

1. EINLEITUNG 1D

2. BEDIENUNGSANLEITUNGEN 1D

3. ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN 2D

3.1 ALLGEMEINES 2D

3.2 ZUSÄTZLICHE SPEZIFIKATIONEN UND BEGRENZUNGEN 2D

4. SICHERHEITSANWEISUNGEN 3D

4.1 ERDUNG (Masseanschluß) 3D

4.2 EINSTELLUNG DER NETZSPANNUNG UND SICHERUNGEN 3D

5. BEDIENUNGSANWEISUNGEN 4D

5.1 MASSNAHMEN FÜR BETRIEB, LADEN UND LAGERUNG DES PM2525/23. ..... 4D

5.2 BETRIEB 5D

5.3 BESTELLANGABEN FÜR DIE AUFLADBARE BATTERIE 5D

1. EINLEITUNG

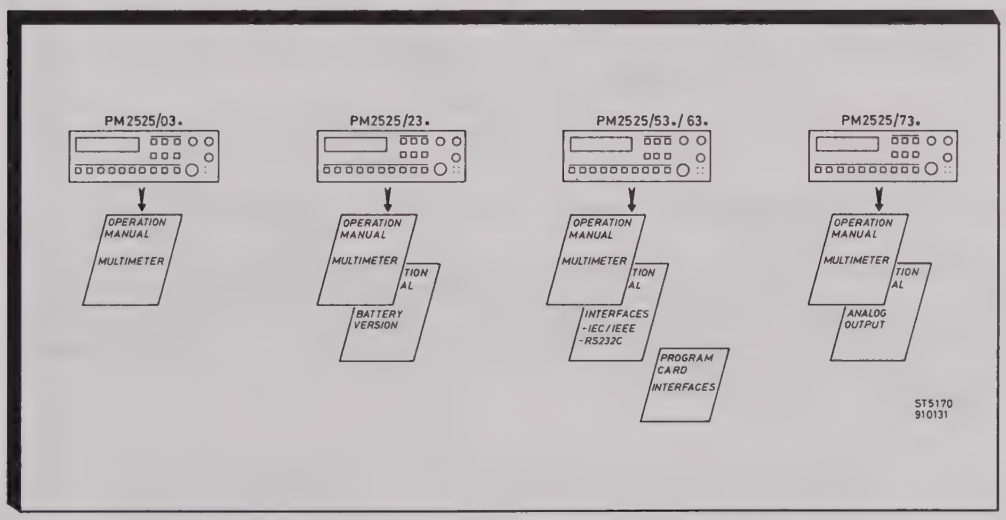
Das PM2525/23. ist ein Standard-Multimeter PM2525, das mit einer aufladbaren Batterie-Stromversorgung ausgerüstet ist.

2. BEDIENUNGSANLEITUNGEN FÜR PM2525

Dieses Multimeter wird in verschiedenen Ausführungen geliefert:

- als Standard-Multimeter PM2525/03.
- für Batteriebetrieb PM2525/23.
- mit IEC-625/IEEE-488-Interface PM2525/53.
- mit RS-232C/V24-Interface PM2525/63.
- mit analogem Ausgang PM2525/73.

Folgende Bedienungsanleitungen sind zu verwenden:



3. ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN

3.1 ALLGEMEINES

Die Ausführung für Batteriebetrieb weist die gleichen allgemeinen Eigenschaften wie der PM2525/03. auf; die Beschreibung der Eigenschaften in dem entsprechenden Handbuch gilt als Teil der vorliegenden Spezifikation.

3.2 ZUSÄTZLICHE SPEZIFIKATIONEN UND BEGRENZUNGEN

Betriebszeit bei Batteriebetrieb	:	min. 5 Stunden
Ladezeit	:	15 Stunden
Leistungsaufnahme	:	20 VA
Temperatur bei Lagerung	:	siehe Abb. 1
Temperaturbereich bei Betrieb	:	0°C bis 45°C
Anzeige für niedrige Batteriespannung "[ ]"	:	<5,85 V
Ladespannung	:	7,4 V, Strom begrenzt auf 250 mA
Bereitschafts-Ladespannung	:	6,7 V

Die Batterie-Stromversorgung schaltet von hoher Ladespannung auf Bereitschafts-Ladespannung, wenn der Ladestrom 50 mA unterschreitet.

Temperaturkoeffizient der Ladespannung	:	– 10 mV/°C
Batterie	:	1 × Pb-Zelle (6 V)

4. SICHERHEITSANWEISUNGEN

4.1 ERDUNG (MASSEANSCHLUSS)

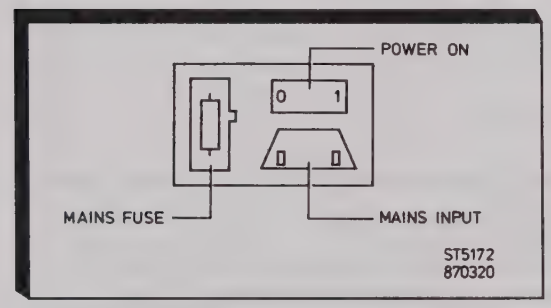
Dieses Gerät hat eine schutzisolierte Stromversorgung. Bei normalem Betrieb ist keine Schutzerdung erforderlich.

4.2 EINSTELLUNG DER NETZSPANNUNG UND SICHERUNGEN

- Vor dem Einstecken des Netzsteckers in eine Netzsteckdose ist zu prüfen, ob das Gerät für die richtige Netzspannung eingestellt ist.

HINWEIS: *Falls der Netzstecker gegen einen anderen Typ ausgewechselt werden muß, darf dies nur von einem Fachmann ausgeführt werden.*

WARNUNG: **Vor dem Auswechseln einer Sicherung oder der Anpassung an eine andere Netzspannung muß das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt werden.**



- Die Netzspannungseinstellung darf nur von einem Fachmann geändert werden, der mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.
- Als Ersatzsicherungen dürfen nur die vorgeschriebenen Sicherungen verwendet werden. Es ist verboten, reparierte Sicherungen zu benutzen oder die Sicherungshalter kurzzuschließen.
- Sicherungen dürfen nur von einem Fachmann ausgewechselt werden, der mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.

5. BEDIENUNGSANWEISUNGEN

5.1 MASSNAHMEN FÜR BETRIEB, LADEN UND LAGERUNG DES PM2525/23.

- Das Gerät unmittelbar nach Benutzung aufladen. Den guten Zustand der Batterie kann man am besten erhalten, wenn sie stets voll geladen ist.
- Das Gerät vorzugsweise bei einer Umgebungstemperatur zwischen −15°C und +20°C lagern.
  Bei höheren Temperaturen wird die chemische Reaktion im Elektrolyten der Batterie und damit die Selbstentladung beschleunigt.
  Bei niedrigeren Temperaturen ist die Batterie nicht vollständig geladen, sie kann frieren und beschädigt werden.

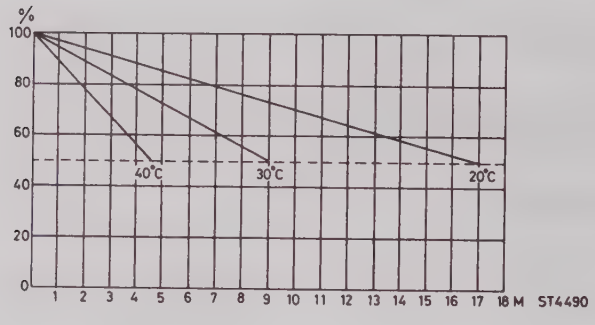
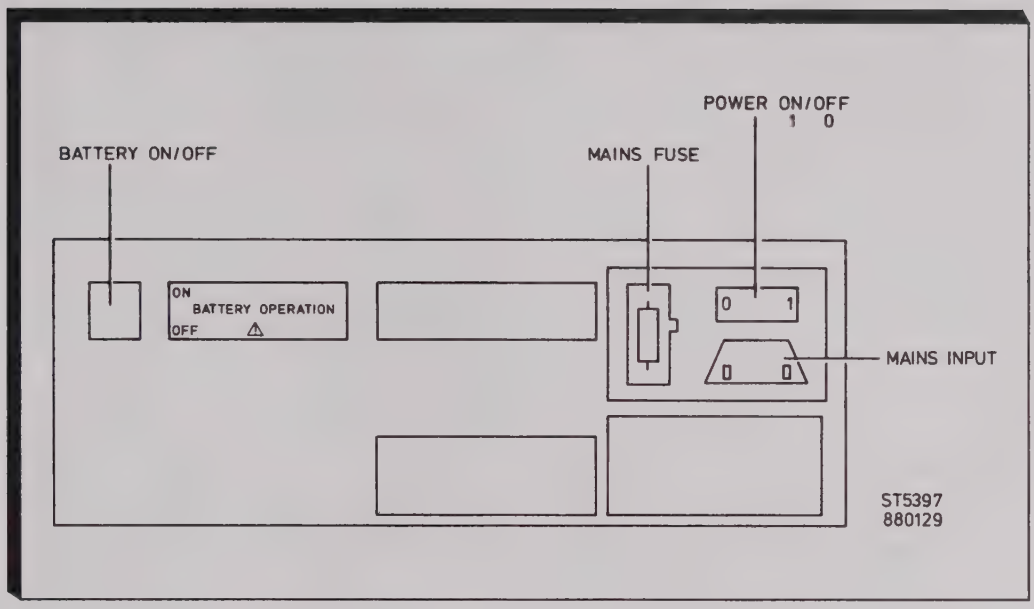


Abb. 1. Selbstentladung der Batterie
(Ladung in % der maximalen Ladung als Funktion der Zeit in Monaten)

- Batterien, die über längere Zeit gelagert werden, sollten alle drei Monate geladen werden.
- Wenn die Batteriepole kurzgeschlossen werden, fließt ein Strom von mehr als 100 A und die Pole werden verbrannt.
  In diesem Fall können erst kürzlich geladene Batterien aufgrund des Sauerstoff-Wasserstoff-Gemischs, das beim Ladeprozeß entsteht, explodieren.
- Wenn das Batteriegehäuse beschädigt ist, können Hände und Kleidung mit dem Elektrolyten in Berührung kommen. Das beste Mittel zum Neutralisieren des Elektrolyten ist Natriumkarbonat (Na_2CO_3).
  Ist dieses Mittel nicht verfügbar, müssen Hände und Kleidung gründlich mit Wasser und Seife gewaschen werden.
- Niemals Paraffinöl oder ein dünnflüssigeres Mittel zum Reinigen des Batteriegehäuses verwenden. Benutzen Sie hierfür ein weiches Tuch, das mit denaturiertem Alkohol oder Wasser angefeuchtet ist. Das Gehäuse anschließend mit einem trockenen Tuch abwischen.

5.2 BETRIEB



Folgendermaßen die Batterie laden und den PM2525 einschalten:

NETZSCHALTER	BATTERIESCHALTER	BETRIEB
AUS	AUS	kein Betrieb
EIN	AUS	Netzbetrieb
AUS	EIN	Batteriebetrieb
EIN	EIN	Laden der Batterie *

* Ohne Netzkabel wird das PM2525 von der Batterie mit Strom versorgt.

5.3 BESTELLANGABEN FÜR DIE AUFLADBARE BATTERIE

Batterie : 6-V-Pb-Zelle (Blei)

Abmessungen : Länge 134 mm
Breite 34 mm
Höhe 60 ... 70 mm

Die 6-V-Pb-Zelle hat keine Service-Bestellnummer, da sie bei Lagerhaltung vollständig entladen und somit beschädigt würde.

Batterien der folgenden Hersteller können verwendet werden:

Standard in PM2525/23.

YUASSA	NP 2,6-6	6 V 2,6 Ah
Kobe	HP 3-6 (6M3)	6 V 3 Ah

ersatzweise

SAFT	PA601	6 V 4 Ah
VARTA	56030703063	6 V 3 Ah

Notice d'emploi

1. INTRODUCTION

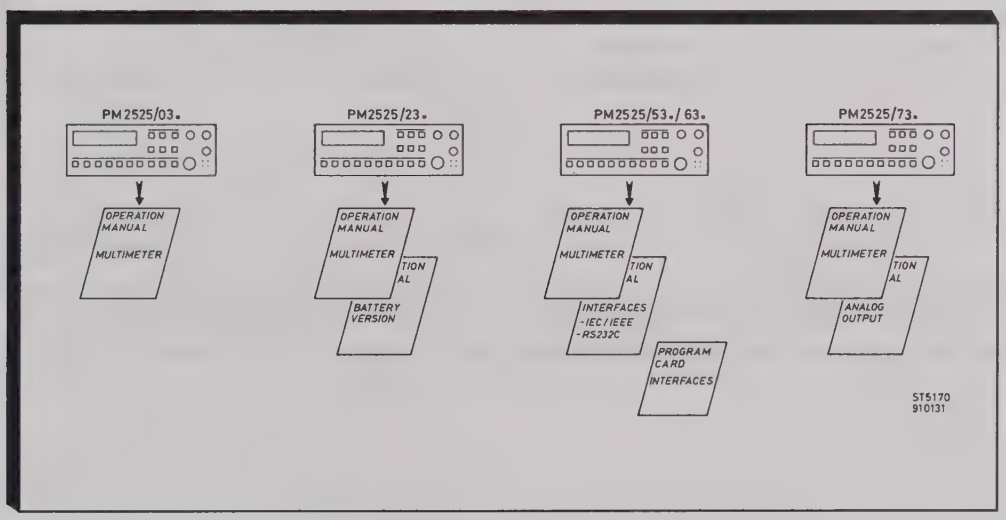
Le PM2525/23. est le multimètre standard PM2525 équipé d'une alimentation par pile rechargeable.

2. MODE D'EMPLOI DES APPAREILS DE LA SERIE PM2525

Les multimètres de la série PM2525 comprennent des types différents, à savoir:

Le multimètre standard	PM2525/03.
Le multimètre à piles	PM2525/23.
Le multimètre avec interface IEC-625/IEEE-488	PM2525/53.
Le multimètre avec interface RS-232C/V24	PM2525/63.
Le multimètre avec sortie analogique	PM2525/73.

Les modes d'emploi suivants leur sont consacrés:



3. CARACTERISTIQUES

3.1 GENERALITES

Les caractéristiques du PM2525/03. sont censées faire partie de cette spécification.

3.2 CARACTERISTIQUES COMPLEMENTAIRES ET LIMITES

Durée de fonctionnement sur piles	:	minimum 5 heures
Temps de charge	:	15 heures
Consommation de courant	:	20 VA
Température de stockage	:	reportez-vous à la figure 1
Limite de fonctionnement	:	0°C - 45°C
Basse tension des piles donnant "[+]" en affichage	:	<5,85 V
Tension de charge	:	7,4 V courant limité à 250 mA
Tension de charge permanente	:	6,7 V

L'alimentation des piles passe de la tension de charge normale à la tension de charge permanente si le courant de charge tombe en-dessous de 50 mA.

Coefficient de température de la tension de charge	:	– 10 mV/°C
Pile	:	une pile Pb (6 V)

4. CONSIGNES DE SECURITE

4.1 MISE A LA TERRE

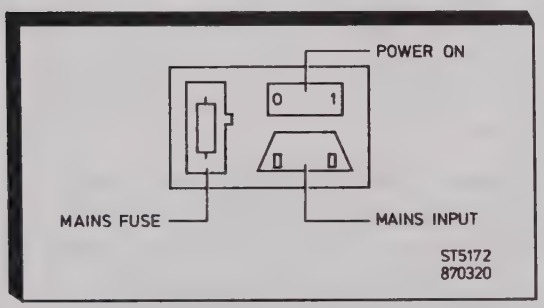
Cet appareil est équipé d'une alimentation à double isolation. En fonctionnement normal, il n'est pas utile de brancher un câble protecteur de terre.

4.2 REGLAGE DE LA TENSION SECTEUR ET DES FUSIBLES

- Avant de brancher la fiche de contact dans la prise, assurez-vous que la tension secteur réglée sur l'appareil est bien conforme à la tension locale.

REMARQUE: Si la fiche de contact nécessite une adaptation aux conditions locales, elle doit être faite par un technicien qualifié.

ATTENTION: L'appareil doit être débranché de toute source de tension si l'on désire changer un fusible, ou bien sélectionner une autre tension secteur sur l'appareil.



- La sélection de la tension secteur de l'appareil doit être réalisée par un technicien qualifié au courant des dangers potentiels.
- Assurez-vous que seuls des fusibles calibrés pour le circuit en question et du type spécifié sont utilisés lors du remplacement. L'emploi de fusibles réparés et/ou le court-circuitage de porte-fusibles sont interdits.
- Les fusibles ne doivent être remplacés que par une personne qualifiée au courant des dangers potentiels.

5. INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI

5.1 PRECAUTIONS A PRENDRE LORS DE L'UTILISATION, DE LA CHARGE ET DU STOCKAGE DU PM2525/23.

- Chargez le PM2525/23. immédiatement après l'utilisation. La meilleure façon de garder la pile du PM2525/23. en bon état consiste à la maintenir complètement chargée.
- Stockez le PM2525/23. de préférence à une température ambiante située entre −15°C et +20°C.
  A une température supérieure, la réaction chimique dans l'électrolyte, et par conséquent la décharge spontanée, est accélérée.
  A une température inférieure, lorsque la pile n'est pas complètement chargée, elle peut geler et être endommagée.

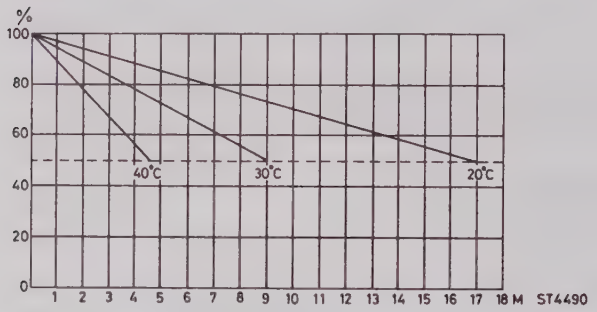
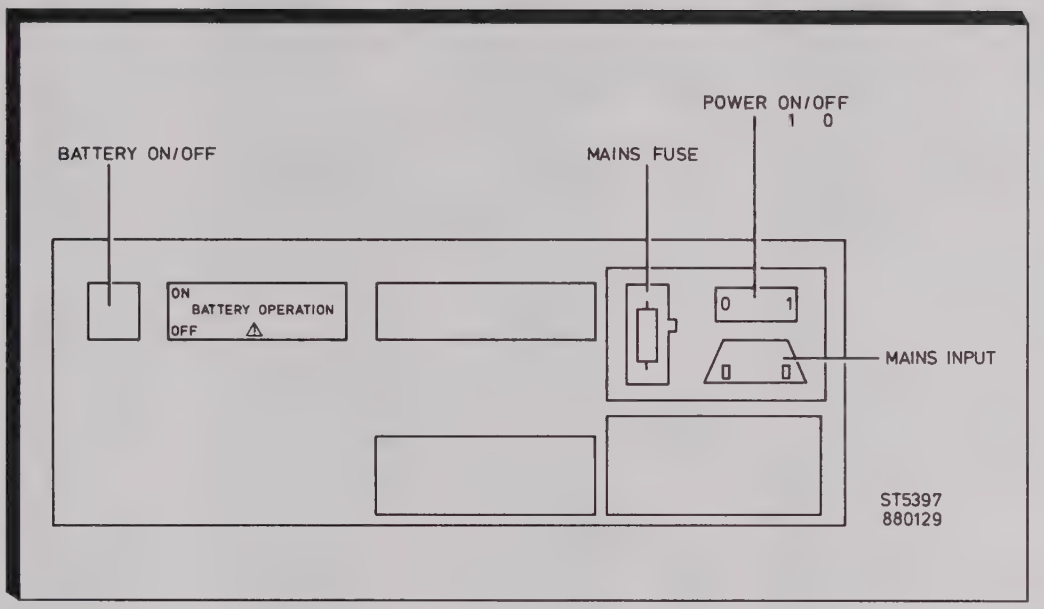


Fig. 1. Décharge spontanée de la pile
(charge en % de la charge maximale et en fonction du temps exprimé en mois).

- Lors d'un stockage prolongé, il est recommandé de charger les piles incorporées tous les trois mois.
- Si les bornes de l'accumulateur sont en court-circuit, un courant de plus de 100 A circulera et les bornes seront grillées. En tel cas, des piles récemment rechargées risquent d'exploser en raison de l'oxygène et de l'hydrogène produits lors du processus de charge.
- Si le boîtier pour piles est cassé, il se peut que les mains ou les vêtements entrent en contact avec l'électrolyte. Le meilleur agent neutralisant de l'électrolyte est le carbonate de soude (Na_2CO_3).
  Si ce dernier n'est pas disponible, il convient de laver soigneusement les mains et les vêtements à l'eau et au savon.
- N'utilisez jamais de pétrole ou du diluant pour nettoyer le compartiment des piles. Utilisez toujours un chiffon doux imbibé d'alcool dénaturé ou d'eau. Essuyez ensuite avec un chiffon sec.

5.2 MISE EN MARCHE



Pour charger la pile et alimenter le PM2525, procédez de la façon suivante:

COMMUTATEUR MARCHE/ARRET	COMMUTATEUR POUR PILE	FONCTIONNEMENT
ARRET	ARRET	Pas de fonctionnement
MARCHE	ARRET	Fonctionnement du secteur
ARRET	MARCHE	Fonctionnement sur pile
MARCHE	MARCHE	charge de la pile *

* Sans cordon secteur, la pile alimentera le PM2525

5.3 RENSEIGNEMENTS UTILES POUR L'ACHAT DES PILES

Pile : une pile 6 V Pb (plomb)

Dimensions : longueur 134 mm
largeur 34 mm
hauteur 60 ... 70 mm

La pile 6 V Pb ne porte pas de numéro de référence pour la commande en raison du risque de décharge importante en stock, accompagné d'une grave dégradation.

On peut utiliser les piles des fabricants suivants:

Standard dans le PM2525/23.

YUASSA	NP 2.6-6	6 V 2,6 Ah
Kobe	HP 3-6 (6M3)	6 V 3 Ah

Autres

SAFT	PA601	6 V 4 Ah
VARTA	56030703063	6 V 3 Ah

Sales and Service all over the world

Algeria
Bureau de Liaison Philips
24 rue Bougainville
El Mouradia, Alger
Tel: 60 14 05
TLX: 62221

Antilles
Philips Antillana N.V.
(For Philips products)
Schottegatweg Oost 146
PO Box 3523
Willemstad, Curacao
Tel: 599-9-615277
Fax: 599-9-612772
TLX: 1047
Tel: 599-9-414071/74*

Argentina
Philips Argentina S.A.
(For Philips products)
Casilla Correo 3479
Vedia 3892
1430 Buenos Aires
Tel: 54-1-5414106/5417141
Fax: 54-1-7869818
Tel: 54-1-5422411/5422451*
TLX: 21359/21243

Coasin S.A.
(For Fluke products)
Virrey del Pino 4071 DEP E-1
1430 CAP FED
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54) (1) 552-5248
TLX: (390) 22284 COASN AR

Australia/New Zealand
Philips Scientific & Industrial PTY Ltd.
Test & Measurement Dept.
NZ Head Office
2 Wagner Place
PO Box 4021
Auckland 3
New Zealand
Tel: 09-894160
Fax: 09-862728
TLX: NZ 2395

Australia Head Office
Philips Scientific & Industrial PTY Ltd.
Test & Measurement Dept.
Centrecourt 25-27 Paul Street
North Ryde
Sydney New South Wales 2113
Tel: 02-888 0416
Tel: 02-888 8222*
Fax: 02-888 0440
TLX: AA 20165 philind ausnrsi

Philips Scientific & Industrial PTY Ltd.
Test & Measurement
23 Lakeside Drive
East Burwood
Melbourne Victoria 3151
Tel: 03-235 3666
Fax: 03-235 3618

Philips Scientific & Industrial PTY Ltd.
Test & Measurement
348 Torrens Road
Croyden
Adelaide South Australia 5008
Tel: 08-3482888
Fax: 08-3482813

Philips Scientific & Industrial PTY Ltd.
Test & Measurement
299 Montagne Road
West End
Brisbane Queensland 4101
Tel: 07-8440191
Fax: 07-8448537

Philips Scientific & Industrial PTY Ltd.
Test & Measurement
1 Frederick Street
Belmont
Perth West Australia 6104
Tel: 09-277-4199
Fax: 09-277-1202

Austria
Oesterreichische Philips Industrie GmbH
Geschaftsbereich I & E
Marktbereich Test und Messgeraten
Triesterstrasse 64
1101 Wien
Tel: 0222/60101 ext. 1772
Fax: 0222-6272165
TLX: 131670

Oesterreichische Philips*
Industrie GmbH
Geschaftsbereich I & E
Technischer Kundendienst
Triesterstrasse 64
1101 Wien
Tel: 0222-60101 ext. 818

Bahrain
Messrs. Mohamed Fakhroo & Bros
PO Box 439
Bahrain
Tel: 973-253529
Fax: 973-275996
TLX: 8679 alfaro bn

Bangladesh
Philips Bangladesh Ltd.
(For Philips products)
PO Box 62, Ramna
16/17 Kawaran Bazar C/A
Dhaka
Tel: 325081-5
Tel: 234280*
TLX: 65668

Motherland Corporation
(For Fluke products)
24 Hatkhola Road, Tikatuli
Dacca-3, Bangladesh
Tel: 257249
TLX: (950) 642022 PCO BJ

Belgium
Philips Professional Systems S.A.
Test & Measurement Department
Tweestationstraat 80
1070 Brussel
Tel: 02-525 6692
Tel: 02-525 6694*
Fax: 02-230-2856* yhyg
Fax: 02-525 6483
TLX: 61511 belbrms

Brazil
ATP Hi-Tek Electronica Ltda.
Al. Amazonas 422, Alphaville
06400, Barueri
Sao Paulo, Brazil
Tel: (55) (11) 421-5477
TLX: (391) 1171413 HITK BR

ATP/Hi-Tek Electronica Ltda.
Ave. Henrique Valadares, 23-4
Andar-Sala 401
20231, Rio de Janeiro, RJ Brazil
Tel: (55) (21) 252-1297

Brunei
Brunei (via Singapore)
(For Philips products)
Philips Project Development (S) PTY Ltd.
Lorong 1, Toa Payoh
Singapore 1231
PO Box 340 Tao Payoh C.P.O.
Tel: 65-3502000
TLX: philips rs/21375

Rank O'Connor's, 5nd Bhd
(For Fluke products)
No. 8 Block D,
Sufri Shophouse Complex
Mile 1 Jalan Tutong
Bandar Seri Begawan
Negara Brunei Darussalam
Tel: (673) (2) 23109 or 23557
TLX: (799) BU 2265 RANKOC

Canada
Fluke Electronics Canada Inc.
400 Britannia Rd. East Unit #1
Mississauga, Ontario
L4Z 1X9 Canada
Tel: (416) 890-7600
Fax: (416) 890-6866

Fluke Electronics Canada Inc.
1690 Woodward Drive
Suite 216
Ottawa, Ontario
K2C 3R8 Canada
Tel: (613) 723-9453
Fax: (613) 723-9458

Fluke Electronica Canada Inc.
1255 Trans Canada Highway
Suite 120
Dorval, Quebec
H9P 2V4, Canada
Tel: (514) 685-0022
Fax: (514) 685-0039

Fluke Electronics Canada Inc.
101, 1144 - 29th Ave. N.E.
Calgary, Alberta
T2E 7P1 Canada
Tel: (403) 291-5215
Fax: (403) 291-5219

Chile
Philips Chilena S.A. de Product Electr.
(For Philips products)
Avenida Santa Maria 0760
Casilla 2678
Santiago de Chile
Tel: 56-2-770038
Fax: 56-2-776730
TXL: 240239

Itronsa
(For Fluke products)
Casilla 16228
Santiago, Chile
Tel: (56) (2) 232-4308
Fax: (56) 2-2322694
TLX: (332) 346351

China, Peoples Republic (via Hong Kong)
Philips Hong Kong Ltd.
(For Philips products)
29 F Hopewell Centre
17 Kennedy Road
G.P.O. Box 2108
Hong Kong
Tel: 852-5-8215888
Fax: 852-5-8655408
TLX: 73660 philh hx

China, People's Republic of
Fluke International Corp.
PO Box 9085
Beijing
People's Republic of China
Tel: (86) (1) 512-3435
Fax: (86) 1-512-3437
TLX: (716) 222529 FLUKE CN

Instrimpex - Fluke Service Center
(For Fluke products)
Scite Tower Room 2101
22 Jiam Guo Man Wai Dajie
PO Box 9085
Beijing
People's Republic of China
Tel: 86 01 512-3436

Colombia
Industrias Philips de Columbia S.A.
(For Philips products)
Apartado Aereo 4282
Calle 13 No. 51-39
Bogota
Tel: 57 1-2600600
Fax: 57-1-2610139
TLX: philcolon 44776

Sistemas E Instrumentation, Ltda.
(For Fluke products)
Carrera 21, No. 39A - 21, Of. 101
Ap. Aereo 29583
Bogota, Colombia
Tel: (57) 232-4532
Fax: (57) 1-287-2248

Costa Rica
Electrocom
Apartado 7742
San Jose
Costa Rica
Tel: 53-0083 n.
TLX: 3050 elecom cr

Cyprus
D. Ouzounian M. Soultanian & Co. Ltd.
PO Box 1775
45, Evagoras Avenue
Nicosia
Tel: 357-2-442220
Fax: 357-2-459885
TLX: 2315 cy automobil

Denmark
Philips A/S Test & Measurement
Prags Boulevard 80
DK 2300 Kobenhavn S
Tel: (31) 572222
Fax: (31) 570044
TLX: 31201

Egypt
Philips Egypt Branch of Philips Middle East B.V.
10, Abdel Rahman el Rafie st.
PO Box 242
Dokki, Cairo
Tel: 20-2-3490922
Fax: 20-2-3492142
TLX: 22816 phegy un

Ethiopia
Ras Abebe Areguay Avenue
PO Box 2565
Addis Ababa
Tel: 010-231-1-518300
Fax: 251-1-52845
TLX: 021319 phaddis

Finland
OY Philips AB
Sinikalliontie 3
PO Box 75
02631 Espoo
Tel: 0-5026371
Fax: 0-529558
TLX: 1248 1150 Phil
Tel: 0-50261*
Fax: 0-529570*
TLX: 1248 1152 phil*

OY Philips AB*
Kaivokatu 8
PO Box 255
00101 Helsinki 10
Tel: 0-52571

Instrumentarium Elektronika*
PO Box 64 Vitikka 1
02631 Espoo 63
Tel: 0-5281

*Service Center

Sales and Service all over the world

France
S.A. Philips Industrielle et Commerciale
Division Science et Industrie
105 Rue de Paris, BP 62
93002 Bobigny Cedex
Tel: (1) 49428080
Tel: (1) 49428073*
Fax: (1) 49428100
TLX: 235546

Germany
Philips GmbH - EWI
Head Office
Miramstrasse 87
D-3500 Kassel
Tel: 0561-501466
Fax: 0561-501590
TLX: 997070

Philips GmbH - EWI
Martin Luther Strasse 3-7
D 1000 Berlin 30
Tel: 030-21006364
TLX: 185532

Philips GmbH - EWI
Wieselweg 5
D 4300 Essen 11
Tel: 0201-3610-245
Fax: 0201-3610265
TLX: 857-226

Philips GmbH - EWI
Th. Heuss Allee 106
D 6000 Frankfurt 90
Tel: 069-794093-31
Fax: 069-794093-91
TLX: 413611

Philips GmbH - EWI
Meiendorferstrasse 205
D 2000 Hamburg 73
Tel: 040-6797-278
Tel: 040-6797471*
TLX: 2116625

Philips GmbH - EWI
Ikarusallee 1A
D 3000 Hannover 1
Tel: 0511-6786-120
TLX: 923950

Philips GmbH - EWI
Oskar Messterstrasse 18
(For Fluke products)
D 8045 Ismaning
Tel: 089-9605-121
TLX: 21701380 phd, memo = de73txm

Philips GmbH - EWI
Kilianstrasse 142
D 8500 Nuernberg 12
Tel: 0911-3603293
TLX: 21701 380 phd, memo = de73txn

Philips GmbH - EWI
Hoehenstrasse 21
D 7012 Fellbach
Tel: 0711-5204-121
Tel: 0711-5204150*
Fax: 0711-5204136
TLX: 7254669

Great Britain
Philips Scientific Test & Measurement
Colonial Way
Watford Herts WD2 4TT
Tel: 0923-240511
Fax: 0923-225067
TLX: 934583 phitmd

Philips Scientific Test & Measurement
Yorkstreet
Cambridge CB1 2PX
Tel: 0223-358866
Fax: 0223-321764
TLX: 817331 phsc cam g

Greece
Philips S.A. Hellénique
PO Box 3153
15, 25th March Street
15 GR 17778 Tavros/Athens
Tel: 30-1-4894911
Fax: 30-1-4815180
TLX: 241566 PHAT GR

Hong Kong
Philips Hong Kong Ltd.
(For Philips products)
29/F Hopewell Centre
17 Kennedy Road
G.P.O. Box 2108
Hong Kong
Tel: 852-5-8215888
Fax: 852-5-8655408
TLX: 73660 philh hx

Schmidt & Co (H.K.), Ltd.
(For Fluke products)
18th Floor, Great Eagle Centre
23 Harbour Road
Wanchai, Hong Kong
Tel: (852) (5) 8330-222
Fax: (852) 5-836-2652
TLX: (780) 74766 or 76762 SCHMC HX

Iceland*
Heimelistaeki S.F.
(For Philips products)
Saetun 8
125 Reykjavik
Tel: 1-691500
Fax: 1-691555

Sameind
(for Fluke products)
Brautarholt 8
125 Reykjavik
Tel: 1-25833
Fax: 1-621531
TLX: 3136 samein is

India
Peico Electronics & Electricals Ltd.
I&E Division
(For Philips products)
Band Box House
254 Dr. Annie Besant Road
Bombay 400 025
Tel: 022 4930311/4930590
Fax: 022-4941698
TLX: 76049

Peico Electronics & Electricals Ltd.
I&E Division
(For Philips products)
7 Justice Chandra
Madhab Road
Calcutta 700 020
Tel: 473621

Peico Electronics & Electricals Ltd.
I&E Division
(For Philips products)
68, Shivaji Marg
New Delhi 110 015
Tel: 530153
Tel: 533956/57*
TLX: 031 3142

Peico Electronics & Electricals Ltd.
I&E Division
(For Philips products)
No 3 Haddows Road
Madras 600 006
Tel: 472341
TLX: 041 499

Peico Electronics & Electricals Ltd.
I&E Division
(For Philips products)
7311 St Mark's Road
Bangalore 560 001
Tel: 579119/579164
TLX: 0845-8185

Hinditron Services Pvt., Ltd.
(For Fluke products)
Industry House
23-B Mahal industrial Estate
Mahakali Caves Road
Andherl (E) Bombay
400 093, India
Tel: (91) (22) 636-4560
(91) (22) 634-8268
Fax: (91) 22-822-0197
TLX: (953) 11-79286 HIPL IN

Indonesia
P.T Daeng Brothers
(For Philips products)
Centre Point Building, 3rd Fl.
Jalan Gatot Subroto Kav. 35/36
PO Box 41 Tebet
Jakarta
Tel: 62-21-5207335
Fax: 62-21-5207550
TLX: 62798 phdc ia

P.T. Lamda Triguna
(For Fluke products)
PO Box 6/JATJG, Jakarta 13001
Indonesia
Tel: (62) (21) 819-5365
Fax: (62) 21-819-9631
TLX: (796) 63938 KA IA

Iran
Philips Iran Ltd.
Private Joint Stock Comp.
PO Box 11365-3891
TEHRAN
Tel: 98-21-674138/675158
TLX: 212545 phps ir

Ireland
Circuit Specialists Ltd.
Unit 5, Enterprise Centre,
Plassey Technology Park
Castleroy, Limerick
Tel: 061 330333

Italy
Philips S.p.A.
Sezione S & I, T & M Dept.
Viale Elvezia 2
20052 Monza
Tel: (039) 3635240/8/9
Fax: 039-3635309
TLX: 333343

Japan
NF Circuit Design Block Co., Ltd.
(For Philips products)
3-20 Tsunashima Higashi, 6 Chome,
Kokokuku, Yokohama 223
Tel: (045) 452-0411
TLX: 3823-297

Japan
Nihon Philips Corporation*
Shuwa Shinagawa Building
26/38 Tahanawa 3-Chrome
Minatu-ku Tohyo 108
Tel: 4485511

John Fluke Mfg. Co., Inc.
Japan Branch
(For Fluke products)
Sumitomo Higashi ShinbashBldg.
1-1-11 Hamamatsucho
Minato-ku, Tokyo 105, Japan
Tel: (81) (3) 434-0181
Fax: (81) 3-434-0170
TLX: (781) 2424331 FLUKJPJ

Jordan
Jordan Medical Supplies & Services
PO Box 140415
Al Biader
Amman Jordan
Tel: 962-6-819929
Fax: 962-2-823556
TLX: 22161 jms jo

Kenya
Philips Kenya Ltd.
Ol Kalou Road, Industrial Area
PO Box 30554
Nairobi
Tel: 254-2-557999
Fax: 254-2-543135
TLX: 24033

Korea, Republic of
Myoung Corporation
(For Fluke products)
Yeo Eui Do
PO Box 14
Seoul Korea
Tel: (82) (2) 784-9942
Fax: (82) 2-784-2387
TLX: MYOUNG K24283

South Korea
Philips Industries (Korea) Ltd.
(For Philips products)
CPO Box 3680, Philips House
260-199, Itaewon-Dong
Youngsan-Ku
Seoul
Tel: 82-2-7970378
Fax: 82-2-7978048
TLX: philkor k 27291

Lebanon
Electronic Supplies S.A.R.L.
Autostrade Dora, Hayek Bldg.
PO Box 90 1388
Beyrouth
Tel: 01-894243
TLX: 42950 DICI

Luxemburg
Philips Luxembourg
Professional Systems S.A.
Rue des Joncs 4
L-1818 Howald
Tel: 496111
Fax: 400577
TLX: 60572

Malaysia
Electronic Systems (Malaysia) Sdn. Bhd.
(For Philips products)
Lot 51 Section 13
Jalan University
Petaling Jaya - Selangor 46200
Tel: 60-3-7560112
Fax: 60-3-7560761

Mecomb Malaysia Sdn. Bhd.
(For Fluke products)
PO Box 24
46700 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia
Tel: (60) (3) 774-3422
Fax: (60) 3-774 3414
TLX: (784) MA37764 MECOMB

Malta
Charles A. Micallef & Co. Ltd.
PO Box 527
217 St. Paul str.
Valietta
Tel: 356-234313/233506
TLX: 1651 mica mw

Mexico
Mexicana de Electronica Industrial S.A. (Mexel)
Diagonal No. 27
Entre Calle de Eugenia Y Ave.
Colonia del Valle
C.P. 03100, Mexico
Tel: (90) (5) 680-4323
Fax: (525) 687-8695
TLX: (383) 177 1823 MDEIME

Mexel Servicios en Computacion*
Instrumentation Y Perifericos
Blvd. Adolfo Lopez Mateos No. 163
Col. Mixcoac
Mexico D.F.
Tel: 90-5-563-5411

*Service Center

Sales and Service all over the world

Morocco
Samtel*
2 Rue de Bapaume
Casablanca
Tel: 243050

Somaciel
304 Boulevard Mohammed V
Casablanca 05
Tel: 308051/52
TLX: 27021

Nepal
Bahajurana Engineering & Sales (P) Ltd.
(For Philips products)
Jyoti Bhawan
PO Box 133 Kantipath
Kathmandu
Tel: 2-25134
TLX: jyoti np

Associated Enterprises
(For Fluke products)
GPO Box 790, Pyaphal Tole
Kathmandu, Nepal
Tel: 13868
TLX: (947) 2588 ASCENT NP

Netherlands
Philips Nederland B.V.
Test en Meetapparaten
Hoevenseweg 55A
Postbus 115
5000 AC Tilburg
Tel: 013-390112
Fax: 013-427528
TLX: 52683

Philips Nederland
Technische Service Prof. Akt.*
Hurksestraat 2C
Gebouw HBR
5652 AJ Eindhoven

New Zealand
Philips Scientific & Industrial PTY Ltd.
Test & Measurement Dept.
2 Wagner Place
PO Box 4021
Auckland 3
Tel: 09-084-160
Fax: 09-862728
TLX: N2 2395

Nigeria
Associated Electronic Products (Nigeria) Ltd.
KM 16, Ikorodu Road
Ojota
PO Box 1921
Lagos
Tel: 234-1-900160/69
Tel: 234-1-932825*
Fax: 234-1-615601
TLX: 21961 NG

Norway
Norsk Philips AS
Dept. I & E Test & Measurement
Sandstuveien 70
PO Box 1 Manglerud
0612 Oslo 6
Tel: 47-2-356110
Tel: 47-2-680200*
Fax: 47-2-381457
TLX: 856-71719

Oman
Messrs. Mustafa Jawad Trading Co.
PO Box 4918
Ruwi, Sultanate of Oman
Tel: 968-709955
Fax: 968-7972 77
TLX: 3731 mujatra on

Pakistan
Philips Electrical Co. of Pakistan (Private) Ltd.
(For Philips products)
Philips Markaz, M.A. Jinnah Road
PO Box 7101
Karachi 3
Tel: 92-21-725772/9
Fax: 92-21-726694
TLX: 2874 phpak pk

International Operations (PAK Private), Ltd.
(For Fluke products)
505 Muhammadi House
I.I. Chundrigar Road
PO Box 5323
Karachi 2, Pakistan
Tel: (92) (21) 221127
Fax: (92) 21-2411241
TLX: (952) 24494 PIO PK

Paraguay
Philips del Paraguay S.A.
(For Philips products)
Avenida Artigas 1519
Casilla de Correo 605
Asuncion
Tel: 595-21-291924
Fax: 595-21-211662
TLX: py 215

Peru
Philips Peruana S.A.
Carretera Central KM 6.5
Apartado 1841
Lima 1000
Tel: 51-14-350059
Fax: 51-14-423107

Importaciones y Representaciones Electronicas S.A.
(For Fluke products)
Avda. Franklin D. Roosevelt 105
Lima 1, Peru
Tel: (51) (14) 28-8650
TLX: (394) 25663 PE IREING

Philippines, Republic of
Philips Industrial Development Inc.
(For Philips products)
2246, Pasong Tamo
PO Box 911
MCCPO Makati Riazal D
Metro Manilla
Tel: 63-2-8100161/69
Fax: 817-3474

Spark Radio & Electronics, Corp.
(For Fluke products)
PO Box 610, Greenhills
Metro Manila 1502
Philippines
Tel: (63) (2) 775192
Fax: (63) (2) 7220313
TLX: (712) 4005 RLA PH PU

Portugal
Philips Portuguesa, S.A.R.L.
Division of I & E
Test & Measurement
Av. Eng. Duarte Pacheco 6
1009 Lisboa Codex
Tel: 1-657181
Fax: 1-658013

Philips Portuguesa*
Division I & E
Rua Eng Erequli de Campos 182
4100 Porto
Tel: (2) 678278
TLX: 28790

Qatar
Darwish Trading Company
PO Box 92
Doha, Qatar
Tel: 974-422781 ext. 228
Fax: 974-426378
TLX: 4298 tradar dh

Saudi Arabia
Messrs. A. Rajab & A. Silsilah Head Office
PO Box 203
Jeddah 21411
Tel: 966-2-6610006
Fax: 966-2-6610164-6610558
TLX: 601180 arndas sj

Messrs. A. Rajab & A. Silsilah
PO Box 260
Riyadh 11411
Tel: 966-1-4122425
Fax: 966-1-4122366
TLX: 404787 arndas sj

Messrs. A. Rajab & A. Silsilah
PO Box 587
Damman
Tel: 966-3-8322596/8331870
Fax: 966-3-8271962
TLX: 601044 arndas sj

Singapore
Philips Project Development (S) PTY Ltd.
(For Philips products)
Lorong 1, Toa Payoh
Singapore 1231, PO Box 340
Toa Payoh Central Post Office
Singapore 9131
Tel: 65-3502000
Fax: 65-2535873
TLX: philips rs/21375

Rank O'Connor's Pte Ltd.
(For Fluke products)
O'Connor House
98 Pasir Panjang Road
Singapore 0511
Republic of Singapore
Tel: (65) 473-7944
Fax: (65) 472-4508
TLX: (766) RS 21023 OCONSIN

South Africa
South African Philips PTY Ltd.
I & E Division Test & Measurement
10 Bondstreet, Randburg
Johannesburg 2000
Tel: 27-11-889-3911
Fax: 27-11-889-3098/889 3191
TLX: 4-26152-sa

South African Philips PTY Ltd.*
I & E Customer Support Centre
195 Mai Road, PO Box 58088
Martindale, New Ville 2092
Tel: 27-11-470-5937
Fax: 27-11-470-5166
TLX: 4-26152 SA

Spain
Philips Iberica SAE
Depto Instrumentacion de Medida
Poligono Industrial Zona Franca
Sector C-calle F
08004 Barcelona
Tel: 34-3-3361061
Fax: 34-3-3355838
TLX: 51293/59292

Philips Iberica*
Depto Instrumentacion de Medida
Martinez Villergas 2
28027 Madrid
Tel: 34-1-4042200
Fax: 34-1-4048603
TLX: 27710

Philips Iberica SAE*
Jose Olabarria 6
48012 Bilbao
Tel: 34-4-4313800
Fax: 34-4-432 0961
TLX: 31230

Sri Lanka
Hayleys Electronicss & Engineering Ltd.
(For Philips products)
PO Box 70
400 Deans Road
Colombo 10
Tel: 599087
Fax: 598786
TLX: 21146/21384

Computerlink Data Systems, Ltd.
(For Fluke products)
68 Havelock Rd.
Colombo, 5, Sri Lanka
Tel: (94) (1) 502202/3
Fax: (94) 1-502203
TLX: (954) 22455 COLINK CE

Sweden
Philips Kistaindustrier AB
PO Box 33
16493 Kista
Tel: 08-7031000
Fax: 08-752 0831
TLX: 17173 philkis

Svenska A.B. Philips*
Div. Industrielektronik
Avd. Matinstrument
11584 Stockholm
Tel: 782-1800

Switzerland
Philips AG Test und Messtechnik
Postfach 670
8027 Zurich
Tel: 01 4882390
Fax: 01 4828595
TLX: 815780-0

Philips SA
Test et Mesure
Avenue du Mont Blanc
1196 Gland
Tel: 022/647171

Syria
Philips Moyen-Orient S.A.R.L.
Rue Fardoss 79
PO Box 2442
Damascus
Tel: 218605/221650
TLX: phisyr 411203 sy

Taiwan
Philips Taiwan Ltd.
(For Philips products)
150, Tun Hua North Road
PO Box 22978
Taipei
Tel: 886-2-7120500
Fax: 886-2-7125442
TLX: 21570 philipei

Schmidt Electronics Corp.
(For Fluke products)
5th Floor, Cathay Min Sheng Commercial Building,
344 Min Sheng East Road
Taipel, Taiwan R.O.C.
Tel: (886) (2) 501-3468
Fax: (886) 2-502-9692
TLX: (785) 11111 SCHMIDT

Tanzania
Philips (Tanzania) Ltd.
T.D.F.L. Building - 1st Floor
PO Box 20104
Ohio/Upanga Rd.
Dar es Salaam
Tel: 29571/4
TLX: 41016

*Service Center

Sales and Service all over the world

Thailand
Philips Electrical Co. of Thailand Ltd.
(For Philips products)
283, Silom Road
PO Box 961
Bangkok 10500
Tel: 66-2-233-6330/9
TLX: 87327 philtha th

Measuretronix Ltd.
(For Fluke products)
210231 Ramkamhaeng Road
Bangkok 10240
Thailand
Tel: (66) (2) 375-2733
Fax: (66) 2-374-9965
TLX: (788) 82796 HUAMARK TH

Tunesia
S.T.I.E.T.
32 bis rue Ben Ghedahem
Tunis
Tel: 348666
TLX: 14512

Turkey
Türk Philips Ticaret A.S.
Talatpasa Caddesi no. 5
PO Box 161
80640 Levent-Istanbul
Tel: 90-1-1792770
Fax: 90-1-1693094
TLX: 24192 phtr tr

United Arab Emirates
Al Sanani Trading Est.
PO Box 7187
Abu Dhabi, U.A.E.
Tel: 971-2-771370
Fax: 971-2-728963
TLX: 23966 Sanani em

Haris Al-Afaq Ltd.
PO Box 8141
Dubai, U.A.E.
Tel: 971-4-283625
TLX: 48168 Afaq em

Uruguay
Cossin Uruguaya S.A.
(For Fluke products)
PO Box 1400
Libertad 2529
Montevideo, Uruguay
Tel: (598) (2) 789015
TLX: (398) 23010 COAUR UY

Venezuela
Inds. Venezolanas Philips S.A.
(For Philips products)
Av. Francisco de Miranda
Urb. La Carlota,
Edf. Centro Empresarial Parque del Este
Apartado 1167
Caracas 1010-A
Tel: 58-2-203, 71111
Fax: 58-2-2391090
TLX: 25267 ivpsa vc

Cossin C.A.
(For Fluke products)
Calle 9 Con Calle 4, Edifl Edinurbi
Apartado de Correos NR-70.136
Los Ruices
Caracas 1070-A, Venezuela
Tel: (58) (2) 241-03-09
TLX: (395) 21027EMVEN VC

Yemen Arab Republic
Rashed Trading & Travel Agency
Ali Abdulmugni st.
PO Box 1221
Sana'a, Yemen Arab Republic
Tel: 967-2-273231
TLX: 2230 abgbar ye

Zaire
Philips Electronics S.A.R.L.
137 Boulevard du 30 Juin
BP 16636
Kinshasa
Tel: 31693
TLX: 21078 kinshasa

Zambia
Philips Electrical Zambia Ltd.
Mwenbeshi Road
PO Box 31878
Lusaka
Tel: 218511/218701
TLX: za 41220

Zimbabwe
Philips Electrical (Pvt.) Ltd.
62 Mutare Road
PO Box 994
Harare
Tel: 47211/48031
Fax: 263-4-47966
TLX: 2236

For Countries not listed above:
Philips Export B.V.
I & E Export
Test & Measurement
building HVW-3
PO Box 218
5600 MD Eindhoven
The Netherlands
Tel: +31 40 711546
Fax: +31 40 711508
TLX 35000 phtc nl

Fluke Int'l Corp.
PO Box 9090
Mail Stop 206A
Everett, WA 98206-9090
Tel: 206-356-5500
Fax: (206) 356-5116
TLX: 185103 FLUKE UT

U.S.A.

Alabama
Huntsville
4920 Corporate Drive Suite J
Huntsville, AL 35805-6202
(205) 837-0581

Arizona
Phoenix
2211 S. 48th Street Suite B
Tempe, AZ 85282
(602) 438-8314

California
Irvine*
PO Box 19676
Irvine, CA 92713-9676
16969 Von Karman Ave.
Suite 100
Irvine, CA 92714
(714) 863-9031

Northern*
46610 Landing Parkway
Fremont, CA 94538
(415) 651-5112

Colorado
Denver*
14180 E. Evans Ave.
Aurora, CO 80014
(303) 695-1000

Connecticut
Hartford
Glen Lochen East
41-C New London Turnpike
Glastonbury, CT 06033
(203) 659-3541

Florida
Altamonte Springs*
550 South Northlake Blvd.
Altamonte Springs,
FL 32803
(407) 331-4881

Georgia
Atlanta
2700 Delk Road Suite 150
Marietta, GA 30067
(404) 953-4747

Illinois
Chicago*
1150 W. Euclid Avenue
Palatine, IL 60067
(708) 705-0500

Indiana
Indianapolis
8777 Purdue Road Suite 101
Indianapolis, IN 46268
(317) 875-7870

Massachusetts
Boston
Middlesex Technology Center
900 Middlesex Turnpike
Building 8
Billerica, MA 01821
(508) 663-2400

Maryland
Rockville*
5640 Fishers Lane
Rockville, MD 20852
(301) 770-1570

Michigan
Detroit
45550 Helm Street
Plymouth, MI 48170
(313) 522-9140

Minnesota
Minneapolis
1380 Corporate Center Curve
Suite 113
Eagan, MN 55121
(612) 854-5526

Missouri
St. Louis
11756 Borman Drive Suite 160
St. Louis, MO 63146
(314) 993-3805

New Jersey
Paramus*
PO Box 930
Paramus, NJ 07653-0930
West 75 Century Road
Paramus, NJ 07652
(201) 262-9550

New York
Rochester
4515 Culver Road
Rochester, NY 14622
(716) 323-1400

North Carolina
Greensboro
1310 Beaman Place
Greensboro, NC 27408
(919) 273-1918

Ohio
Cleveland
Plaza South Three Suite 402
7271 Engle Road
Middleburg Heights, OH 44130
(216) 234-4540

Pennsylvania
Philadelphia
200 Lindenwood Drive
Malvern, PA 19355
(215) 647-9550

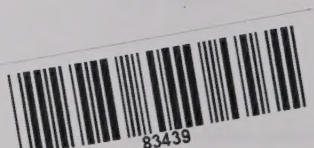
Texas
Dallas*
1801 Royal Lane Suite 307
Dallas, TX 75229
(214) 869-0311

San Antonio
10417 Gulfdale
San Antonio, TX 78216
(512) 340-0498

Washington
Seattle*
2375 130th Ave. N.E.
Suite 100
Bellevue, WA 98005
(206) 881-6966

*Service Center

*Sales and Service Centers


83439